

COGITATIONES NONNULLÆ,
DE

AQUA
MAGNALIUM
DIVINORUM
PRÆCONE,

QUAS,

Ex consensu Ampliſſ. Philoſoph. Collegii Aſtraici;

PRÆSIDE

DN. JACOBO
GADOLIN,

Scient. Natur. PROFESSORE Ord. OBSERVAT. Astro-
nom. Reg. PASTORE Eccl. Aboënf. Fennicæ, nec non

Reg. Acad. Svec. Scient. MEMBRO,

PRO LAUREA MAGISTERII,

Publicè examinandas ſiſtere conſtituit

STIPENDIARIUS REGIUS

MATTHIAS RENNERTUS,

ABOÆ FENNO.

Ad diem XIX. Maji, Anni MDCCLIII.

L. H. Q. S.

ABOÆ, Impreſſit Direct. & Typogr. Reg. Magn. Duc.
Finland. JACOB MERCKELL.

SACRÆ REGIÆ MAJ: TIS
MAXIMÆ FIDEI VIRO,
REVERENDISSIMO PATRI ac DOMINO,
**DN. JOHANNI
BROWALLIO,**

S. S. Theologiæ DOCTORI
Celeberrimo,
Inclitæ Diœceseos Aboënsis EPISCOPO
Consummatissimo,
Regiæ ibidem Academiæ PRO-CANCELLARIO
Eminentissimo,
Venerandi Consistorii Ecclesiastici PRÆSIDI
Gravissimo,
Scholarum per Diœcesin EPHORO
Adcuratissimo,
Regiæ Scientiarum Academiæ Svecanæ MEMBRO
Dignissimo,
MÆCENATI SUMMO.

Quas in TE, MÆCENAS, admirantur mortalium
quotquot TE norint perfectiones, quæ per easdem
TIBI obtigerit dignitas, & qua in eadem polles aucto-
ritas

ritas cum gloria meritorum de utraque Republica atque Ecclesia immortalis connexa, ea omnia talia sunt, qualia ob stare quidem videbantur, quo minus specimen hoc incompta Minerva elaboratum TANTO NOMINI inscribere auderemus. Ast fuere tamen ea, quæ ut hoc ipsum conari per se videretur. Cum enim opelle huic omni ornatu, præter eum, quem supeditat materiæ nobilitas, destituta aliunde elegantiam conciliare constitueremus, scopum obtinere nosmet facilius non posse satis superque vidimus, quam si ex radiis, quos quaquaversum, Solis instar in Cælo nostro literario spargit NOMEN TUUM REVERENDISSIMUM, colores quæreremus. Patiari igitur, REVERENDISSIME PRÆSUL, ut prærogativa hacce utamur; patiari, ut opusculum hoc, ceu indubium venerationis debite pignus, TIBI offeramus; TIBI, de Quo modernus orbis literarius sibi in sinu gratulatur, & Cujus memoriam venerabitur posteritas omnis; TIBI, qui delictum indigenarum & desiderium exterorum existis; TIBI denique, Cui ut vitam quam diutissime concedat vitæ omnis Auctor, eandemque cum omnigena felicitate conjunctam, una nobiscum optant, exoptant, quique salutem patriæ, eruditionem atque ædificationem Ecclesiæ vere amant! Patiari tandem, ut favori TUO nosmet, qua par est devotione, commendemus. Hæc si evenerint: nunquam deerit materia celebrandæ gratiæ TUÆ

REVERENDISSIMI NOMINIS TUI

cultori devotissimo,
MATTHIÆ RENNERO.

à MADAME
BARBE CATHERINE
LAGERBORG.
MADAME,

IL y a peu de personnes, à orner que de telle sorte, que Vous, la Nature & la Fortune se soyent accordé; Mais il y en a encore moins, qui ayent pû avec un talent semblable au Vôtre cultiver les dons de la première, & se servir avec autant de sagesse & de prudence des avantages de la seconde. Tout le monde convient avec moi, que Vous êtes l'ornement de Votre très digne Sexe, la joie de Votre Illustre Famille, & un flambeau, qui par l'éclat de sa lumière éteint la vûë tranchante de l'envie même, qu'elle est contrainte de s'attacher à Vos perfections & d'avouer malgré elle, que Votre Esprit est joint à la Vertu. Pardonnez, MADAME, je Vous en supplie, la faute que je viens de faire ayant pris la hardiesse de renfermer Vos louanges dans des bords aussi étroits, que le sont ceux de mon oraison présente; permettez que le dessein, que j'ai eu d'embellir ce petit ouvrage de la clarté de Votre Nom, supplée au défaut de mon expression. Vous daignez aussi, MADAME, me permettre, que le même soit un témoignage de la vénération profonde, avec la quelle j'ai l'honneur d'être,

MADAME,

Votre très humble & très obéissant serviteur,
MATTHIAS RENNERUS.

VIRO Amplissimo atque Celeberrimo,

DN. PETRO KALM,

Oeconomiae PROFESSORI Reg. & Ord. Reg. Societatis
Literariae Holm. Membro Sat Inclito, Facult. Philos.
h. t. Decano Maxime Spectabili.

VIRO Consultissimo atque Spectatissimo,

DN. DIET. ADRIANO BÖISMAN,

ADVOCATO Filici in Reg. Dicast. Aboëns. Dexterrimo.

VIRO Consultissimo atque Spectatissimo,

DN. CAROLO GUST. FLEGE,

SECRETARIO Supremi Reg. Dicasterii Magni Ducatus
Finlandiae Adcuratissimo.

VIRO Consultissimo atque Spectatissimo,

DN. JOHANNI IGNATIO,

PRÆFECTO Territorii Australis in Ostrob. Integerrimo:

PATRONO & FAUTORIBUS ætatem devenerandis.

TIBI. VIR. CELEBERRIME. Cui. Tot. Erectæ. Hodie-
num. Conscribuntur. Et. In. Seram. Posteritatem. Renou-
vata. Persistent. Statuæ. Eademque. Vix. Quot. Sunt. Planta.
Abs. Te. In Veteri. Et. Novo. Orbe. Detectæ. Collectæ. Et. In.
PATRIAM. Non. Sine. Insigni. Ejus. Commodo. Allatæ. TIBI.
Es. VOBIS. FAUTORES. Propensissimi. Sacratæ. Post. Deum.
Astræ. Et. Themidi. Pectora. Pagellas. Has. In. Signum. Venera-
bundi. Atque. Grati. Animi. Cum. Omnigenæ. Felicitatis. Voto.
Conjunctas. Sacras. Esse. Voluit. Qui. Erit. Semper.

NOMIN. VESTROR. AMPLISS. atq; SPECTATISSIM.

Deignatus & vivit ævula vobis cultor humillimus,

MATTHIAS RENNERUS.

Wisdoms Gudinnornas Tal
Til
HERR AUCTOREN,
Då Han andra gången besökte dem i deras Tempel
vid AURA.

Wälkommen Du vår Wän,
Du *Aretophil* Inälle!
Wälkommen en gång än,
På detta värda Itälle!

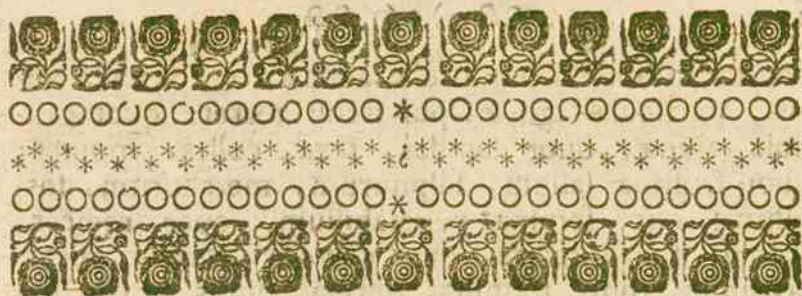
Sen Du för någon tid
Dig lyfter hos oss vifte:
Ha vi med mycken id
De runor gömt Du rifte.

Vi väntat äfven på,
Den dag skull' snart uprinna,
Då vi skull' nöjet få
At åter Dig här finna.

Nu äft Du kommen gen,
Hur skole vi Dig löna,
För vett och dygden ren?
Jo, hålt! vi ska Dig kröna.

Komm Systrar, lät oss då,
I lunden gå at binda
Den Lagerkrants, vi på
Hans Hiesla skole linda!

Afhördt och Herr AUCTOREN til nöje uprepadt
af en,
Som af samma Gudinnor äfven blifvit bevärdigad
Med Lager.



Q. B. V!

Proœmium.



Communem quisquis vel tantillum consideraverit mortalium vitam, & simul adcurata iudicii lance pensitaverit finem creationis eorundem, non satis mirari poterit, quam sint plerique in iis stupidi, quam legnes, quæ maxime ad hunc consequendum conferant.

Est hic gloria Summi Numinis cum felicitate eorum, ceu rationalium, conjuncta. Ubi idem obtinendus, non otiosis nobis esse licet rerum spectatoribus; nec abstractionum tricis adeo inhærendum, quasi in iisdem summum constitutum esset bonum, summa felicitas posita; quin potius assiduo evolvendus, legendus, relegendus Magnus Ille Liber Naturæ. Quot enim hic sunt literæ, syllabæ, voces, sententiæ, hoc est, quot

A

dantur

dantur in universo guttulæ aqueæ, corpuscula ærea, particulæ igneæ, pulvisculi terrei; quot granula arenæ, quot lapides, saxa, colles, montes; quot frustula salium, sulphurum, metallorum, fossilium; quot semina vegetabilium, quot radices, trunci, folia, fulcra, quot calyces, corollæ, petala, limbi, tubi, stamina, pistilla, flores & fructus, quot horum omnium, qua figuram, colorem, odorem, saporem & cetera, diversitates; quot insectorum, vermium, amphibiorum, piscium, avium, quadrupedum genera, quot generum singula, quot horum motus & effectus, quot eorundem corporis partes, fluidæ, solidæ, quot denique partium vasa, maxima, minima, sunt autem hæc multa, immo plane innumera; quot, inquam, hæc omnia sunt, tot sunt Conditoris Summæ Sapientiæ, Potentiæ & Bonitatis testimonia certissima, evidentissima; tot gloriæ Ipsius decantatores muri licet, maxime tamen loquaces; tot denique motiva rationalibus ad felicitatem, idem cum his faciendo, penes Ipsum quærendam, modo tamen, quo eos, ceu supra horum conditionem elevatos, decet, illustriori. Has autem repræsentationes tanto magis sibi sequendas esse intelligent, quanto certius noverint, modo nosse & agnoscere voluerint, enumerata ista, ceu ulterioris alicujus perfectionis incapacia, si non omnia, saltem pleraque, propter se, e statu possibilitatis in statum actualitatis a Summo rerum Principio esse producta. Varia hæc & cetera

tera longe plurima in natura occurrentia opera divina, maxima, stupenda esse agnoscunt quotquot mentis vere sanæ compotes fuerint. Relative tamen si considerentur, cum omnia nec simul, nec successive, ab intellectu finito concipi, nedum comprehendere queant, unum præ altero, quod penitiori subijciatur attentioni, videtur dignum. Requiritur autem ad attentam huiusmodi considerationem inter cetera finium investigationem facile quisque videt. Commendat se nobis, quod ad præsens, *aquæ* consideratio, in quantum usus ejus ceu totidem a Summo rerum Statore intenti fines, infinitam ipsius evincunt Sapientiam, Potentiam atque Bonitatem. Non, quod rem hanc sat arduam, ut decet, exponere nosmet posse nobis persvadeamus, sed ut paulo altius ad eam attendendo, ingratitude notam istam effugiamus, quam incurrunt mortaliū non pauci, qui quamvis quotidie aqua ipsis opus sit, eandem tamen, quia rara non est, in vilissimis ponere solent. Quæ igitur Tua, Lector, est benignitas, spero fore, ut conatui huic initium addas limam.

§. I.

Varias varii, per ætates diversas, de aqua foverunt sententias; quæ tamen, quod ad antiquiorum plerosque attinet, tantis involutæ sunt tenebris, ut quid dixerint ipsi nescivisse videantur. Confi-

tuit inter Græcos Thales Milesius aquam elementum quoddam universale. Quartum inter elementa sua eidem tribuit locum Empedocles. Secuti sunt hunc ipsum plurimi. Aliis aliæ placuere opiniones. Quam autem tuitus est sententiam supra nominatus Thales, eandem recoxere Philosophi Molaici, argumentis, ut credebant, bene multis instructi. Novo vero experimentorum apparatu nuper, qua partem, his accessit Ellerus. Hic aquam rerum omnium corporearum principium passivum esse probandum sibi sumsit. Utrum vero res ac tacta fuerit, an minus, aliorum esto iudicium. Nos interim, quin aqua inter elementa, cum hæc naturalibus contradistingvuntur, referri queat, dubitamus nulli.

§. II.

NEminem quum sic ignorare posse existimaverimus, quid hic per aquam sit intelligendum; ulteriorem ejus descriptionem brevitati litantes præterimus, & propius ad propositum accedimus. Occurrit vero nobis in limine, quæ particulis aquæ minimis data est *figura*. Non eodem modo in omnium cerebro hanc depictam fuisse, qui vel primis, ut dici solet, labris scientiam naturalem delibaverit, novit. Cum enim evidens sit, motum particularum aquearum, ceteris paribus, sic vel aliter determinari pro ratione diversarum figurarum, quas

quas ipsis tribuerit manus Creatrix: hinc factum est, ut alii sphaericas, alii longas, laeves, lubricas anguillarum parvularum instar, alii alias figuras ad explicanda aquae phaenomena & effectus aptas esse contenderint. De re hac decidenda nos eo minus solliciti, quo certius inter mysteria naturae eandem referendam esse nobis periculum est, contenti interim, quaecunque possibilem his concessa fuerit figura, quatenus fini intento obtinendo sufficit, testem eandem Divinae Sapientiae, Potentiae atque Bonitatis esse infallibilem. Quid? quod impossibilitas, quam adfectatam, sine injuria in tot magni nominis viros, qui in re hac enucleanda defudarint, vix dixeris, impossibilitas, inquam, vel, sis, difficultas in nodo hoc solvendo obvia ad oculum ostendat, vestigia Entis Infiniti hic latere.

§. III.

UT occultis naturae, quam supra nominavimus partium aquae minimarum figuram annumeremus, suadet earundem subtilitas. Quae omnino tanta, ut non in admirationem solum, verum stuporem etiam rapiat quemvis, cui consideratio ejusdem in deliciis fuerit. Contendit Nieuvetyt 13. millia particularum aquearum in apice aciculae locum habere. Ast si fundamenti loco sumatur calculus Loevenhoeckianus circa subtilitatem animalculorum in aqua pipere mixta ope microscopii observatorum institutus,

stitutus, in subtilitate aquæ inquirenda, sequitur in guttula aquæ granuli arenæ, cujus diameter $\frac{1}{100}$ est digiti, magnitudine reperiri 2. billiones particularam, quæ visum vel optime armatum fugiunt. Hem, quam perita manus Conditrix!

§. IV.

PRæbet se dein nobis considerandam aquæ *fluiditas*. Hæc est, quæ facit, ut crescant lapides; hæc est, cui ortum, suo modo, debent talia, sulphura, metalla, fossilia; hæc est, quæ vitam plantarum sustinet; hæc denique animalia, rationalia cum irrationalibus, qua magnam partem, quoad esse & bene esse ingreditur. Multa hæc sunt, eademque longe maxima. Habet vero proprietas hæc commoda plura sequacia. Ostendit extensum illud non vacuum esse, sed variis, licet sæpe apparenter contrariis, ad unum tamen conspirantibus repletum; vinculum consanguinitatis rationalium communis pandit, necit, confirmat; defectum aliorum abundantia ceterorum compenstat; Mercurii totius orbis vicem gerit, & quæ in angulo ejusdem uno acciderint, quæ detecta fuerint, cum altero communicat, adeoque rationalibus quaquaversum in dies motiva subministrat nova, quibus excitentur necesse est ad celebrandam Summam illam Sapientiam, quæ medio uno tot intendit fines, fines tam proficuos, ultimo omnes subordinatos via brevissima, facillima, Potentiam,

tentiam, quæ hos omnes in se possibiles actuales reddere valuit, Bonitatem, quæ voluit.

§. V.

EXcipit *humiditas*. Proprietas, qua aqua facta est idonea, quæ corporibus adhæreat. Hæc si abesset, ut cetera prætereamus, corpora nostra squalore & sordibus obruerentur, obruta obstruerentur, obstructa destruerentur. Periret decor omnis in munditie vestium positus; ignotæ essent tincturæ variæ; cessarent artes manuariæ non paucæ; tollerentur multa alia instituta æconomica; deficeret sic lucrum privatum, minueretur commodum publicum. Quis est igitur, qui, nisi luce meridiana cœcutire voluerit, non videat in humore etiam aquæ tanquam Ipeculo Sapientiam Altissimi cum Potentia atque Bonitate conjunctam?

§. VI

Adest *gravitas*, quæ sive deorsum, sive sursum, sive latera versus vim suam exerens concipiatur, semper Auctoris perfectionum apud pium scrutatorem excitat admirationem, tanto majorem, quanto constantius eadem leges statas servat. Efficit hæc, ut in auras non abeat omnis aqua, adeoque exsiccetur Oceanus; efficit, ut molæ & officinæ variæ sint utiliores; item, ut onera ferre queat aqua. Efficit

ficit denique, ut intra limites maneat. Nisi enim leges has gravitatis condidisset Summus Legislator, & singulis guttularum aquearum perpetuam his obtemperandi obligationem imposuisset, momento quovis consideratu esset opus, qua facillima ratione, ad evitanda inundationis incommoda, instituenda essent vel versus montium juga itinera, vel etiam loca maxime depressa. Quæ, quæso, obstacula, quæ impedimenta dari existimaveris, quibus violentia aquarum retorqueri posset, præter eam, quam innuimus gravitatem? consulas experientiam velimus, & docebit, minores aquarum collectiones, cum vis aliqua vehementior æquilibrium gravitatis turbaverit, pressione sua propugnacula destruxisse sat multa.

§. VII.

Proximum a gravitate locum jure affinitatis sibi vindicare videtur, quæ aquam agit, *vis ascendendi*. Circa causas phænomeni hujus in varia abierunt naturæ scrutatores. Quænam vero opinionum hucusque cognitarum maxima superbiat probabilitate, dijudicent alii. Sufficit nobis observasse, magnalia Dei manifesta esse in eo, quod *ascendat aqua*, atque sic aëris siccitatem, frigus, & calorem solis pro situ locorum temperet, & ventos sæpe excitet, qui atmosphæram in enitendo foetu ex variis perniciosis exhalationibus concepto sublevant, adjuvant; quod *ad tantam altitudinem ascendat*, ut nebulis perpe;

perpetuis obruti luce ne privemur, & variis expofiti fimus morbis; quod *tanta ascendat copia*, quanta requiritur, fi intra metam fubfiftere debeat fuperficies aquea; quod denique *afcenfum in infinitum non continuet*. Quemadmodum vero aqua *afcendens* nobis dux eft in itinere patriam verfus inftituendo, in quantum occafionem nobis fuppeditat cogitationes elevandi, Eumque, cujus nutu eadem afcendit fufpiciendi, venerandi, ita neque partibus hifce fuis deeft, dum nubibus involuta in aëre *pendula manet*. Secuti aquam fub afcenfum, focii ejus, in aëre dum manfit, eandem neque *defcendentem* deferemus, quo liceat ulterius experiri, quid in finum ejus depromferit Monarcha ille Universalis, qui eam, cum pluribus, perfectio- num fuarum præconem conftituere dignatus eft. *De- fcendit* vero aqua *non continuo*, fed *tempore opportuno*; *non violenter* (nifi raro), *fed fenfim*; *non in aridam fo- lum*, nam obrueretur fic aqua; *nec in partem tantum aqueam*, morerentur enim tum, quotquot hodiernum Jovem fupplices pluviam rogant; nudæ perfifterent, quæ coronas telluris agunt, infulæ; inutilis redderetur continens fere omnis. En providam Summi Sospitatoris curam!

§. VIII.

EX itinere fat longo reverfos in confiderationem fui nos, haud tamen invitos, rapit in fignis illa *vis attractiva*, quæ facit, ut particulæ aqueæ millefariam difperfæ fibi femper invicem immineant & cohærentiam fervent, & absque qua vix ac ne vix quidem ea, qua datur, daretur hodie copia. Utrum eadem, quæ circa primam creationem adfuit, et-

iamnum adsit aquæ quantitas, an vero sensim & quidem in data quadam proportionem temporis, imminuta fuerit, celebris hoc tempore est controversia, quam nostram facere eo minus consultum iudicamus, quo certius nobis est persuasum, prolixiori omnino opus esse indagine, si omnia ista, quæ ab utraque parte hucusque prolata fuerint, rite examiniari, atque res ipsa ad liquidum perfecte deduci debeat. Satis, quod tantum aquæ suppetat, quantum ad usus universi omnes requiritur. Abunde enim hinc elucet copiosa, immo immensa Creatoris Sapientia, Potentia atque Bonitas.

§. IX.

AQuarum quo minus obrueremur copia, & variis earundem anfractibus involveremur, obstitit quæ iis contingerit *pelluciditas*. Ingrati igitur, si eandem sicco transiremus pede. Tanto magis, quanto clarius per eam radii Sapientiæ, Potentiæ atque Bonitatis Divinæ oculos afficiunt nostros. Proprietatem huic contrariam si possideret aqua, non viderent incolæ ejus, quo motus ipsorum esset dirigendus, adeoque de vita eorum actum esset, idque triplici inprimis ratione; vel quia eam quærere non possent; vel unus alteri inopinato obviam veniret, atque sic Andabatarum more pugnantes, qui ceteris magis deprehenderentur inermes citius etiam perirent; vel denique per insidias hominum, qui lucri privati, præ commodo universi generis humani, amici nullum non moverent lapidem, ut suis, sine reflexione futuri, quamprimum satisfaceret desideriis. Multæ præterea, quibus hodie superbit omnis fere terra

terra, ope urinatorum, divitiæ tum abessent, ornamenta multa.

§. X.

Est aqua sæpe adeo lucida, ut eandem ignem esse crederes, est tamen ignis domina, *ignem nempe extinguit.* Repleta est universa fere natura materia ignea; excitari potest ignis immediate a sole, vel etiam ex corporibus aliis pluribus, mediante frictione, fermentatione & putrefactione; datur abunde alimentum ignis; ubique enim aër, ubique aliquid oleosi. Vi hac si jam orbata esset aqua, in maxima liquorum ceterorum copia semper ignis omnia perdituri minis essemus expositi, immo ruinæ, citius, serius obnoxii. Peculiarem omnino veneramur Summi Numinis curam circa moderationem virium illarum contrariarum, quibus aqua & ignis inter se quasi pugnant. In toto enim orbe vix ullus reperi poterit locus, in quo non detur quidquam humidi aquei, quo ipso tamen ignis accendendus in incunabulis suis ubique non suffocatur; immo notum est dari quoque ignes, quorum furorem, aqua, quacunque copia affundatur, neutiquam reprimere aut sedare valet. O quanta igitur est Sapientia illa, Potentia atque Bonitas, qua omnia in magna hac rerum finitarum serie ita constituta sunt, ut creaturarum nulla subordinationis debitæ immemor in ceteras universalem exercere audeat aut queat tyrannidem!

§. XI.

Nec minimum momenti trahit ea, quæ aquæ indita est *vis solvendi.* Hinc varii ejusdem odores,

res, sapores, colores, adeoque pluviae etiam istae mirabiles tantum non omnes, de quibus in historiis a multis multa dicta esse novimus; hinc diversi etiam effectus aquarum fontanarum, in quibus cum *thermae*, tum *acidulae*. Exponere quae has ingredientur heterogenea, nostrarum in praesenti non est partium. Erit vero instituto atque scopo nostro magis conveniens observare, miseris, saepe sua culpa talibus, in iisdem medicamina concessisse Eum, qui Summa gaudet Sapientia, Potentia atque Bonitate. Loquuntur haec paralyticorum lecticae, loquuntur claudorum baculi, loquuntur testimonia cetera in locis huiusmodi residua, in se licet muta. Tacendumne ergo iis, quibus loquela data est? Minime gentium. Adeste igitur caeci, claudi, paralytici; adeste hypochondriaci, scorbutici, febribus & vermibus gravati; adeste denique quotquot thermarum & acidularum usu sanitatem amissam aut recuperastis, aut recuperaturos vosmet speratis, & praesentes animo Magnalia Dei in aquis manifestata considerate, veneramini, praedicate, laudate, collaudate! Gratis haec allata esse si quis sibi perivalerit, probe velimus, *casum*, quem colit, suum efficere potuisse, idque tam constanter, ut numerus fontium totiorum tam multis superaret parasangis numerum venenatorum, cum tamen per vim aquae solutivam aequae esset possibile, ut hi multitudine superarent illos.

§. XII.

IN memoriam porro vel verbo revocanda est aquarum *divisio naturalis*. Est haec sapienter admodum, potenter & benigne instituta, eo quod praeter maria
dentur

dentur fontes, fluvii, lacus; dentur proportionati. Quid quæso prodesset, si in penuria aquæ dulcis vel triplo majus esset mare? Siti enim pereundum esset omni viventi. Quot regiones, quot urbes, quot hominum & ceterorum viventium millia manerent incognita? quot deliciarum generibus destituerentur mortales, quot usibus æconomicis, si nulli darentur fluvii, lacus nulli? Ubi inter cetera tum Ægypti fertilitas?

§. XIII.

Observari tandem meretur *motus maris*. Duravit hic per multa jam secula, nondum vis motrix vi inertiae cessit. Causam quis rite explicaverit? Decet hic mutuari verba *Dodarti*, circa rem aliam licet prolata: *Nibil ex hisce omnibus scio & potius ad rationem adquiesco circa phenomenon hoc singulare, quod continuo eodem modo contingit, quam ut cognitionem memetipsum possidere mihi persuadeam, quam tamen non possideo. Fateor me libenter nasse velle rei hujus causas, interim tamen ignorantia hæc me delectat, quia commodò insigni mihi compensat damnum, quod eo ipso patior, quod causam naturalem tam admirandi effectus non intelligam. Nam facit ignorantia hæc, ut Causam aliquam Summam non palpem modo verum videam etiam, Cujus Sapientia & Potentia non meas solum cogitationes, verum omnium etiam hominum, quam penetrans cunque ipsorum sit intellectus, infinite superat.* vid. *Memoir. de l' Acad. Roi. des Scienc. 1700*: Avertitur per motum maris putredo, avertitur mors tantum non omnis viventis. Quod efficere non valent motus ceteri, per illum, qui fluxus & refluxus dici solet, abunde compensatur. Per hunc vero, præter dicta, pelagus dona varia mortalibus offert, quibus exci-

excitandi ad profitendam Domini maris Sapientiam, Potentiam atque Bonitatem.

§. XIV.

Accedit motui *salsedo maris*, quæ, præterquam quod putredini itidem resistat & nautis faveat, in quantum gravitatem aquæ specificam auget, adeoque aquam oneribus gravioribus ferendis aptam reddit, & congelationem impedit, multiplicis est usus. Ut taceamus, plerosque incolarum maris, qui nunc magnam hanc aquarum collectionem habitaculum & promtuarium agnoscunt optimum, absente hac, non permansuros, œconomix hominum cum publicæ tum privatæ prodest maxime, id quod prolixius monstratu, per singula eundo, esset facillimum, nili supponendum esset omnibus notum. Quemadmodum vero Sapientia, Potentia atque Bonitas Divina exinde patet, quod *salsedo mari* sit concessa, quod ea proportionem data, quæ pro longiori aut minori ab æquatore distantia ad finem intentum obtinendum requiritur; ita neque casu & fortuito accidisse, quis, nisi talpa cæcior, contenderit, ut per tot secula manserit, manserit copiosa, innumerum licet fluvii quotidie in Oceanum dulcem exonerent aquam, & immane quantum salis in hominum, animalium ceterorum ut & vegetabilium usus abeat.

§. XV.

Hactenus nobis fluxit aqua; prius vero, quam eandem habere patiamur, vel verbo eam congelatam tangemus, movebimus. Causas congelationis excutere prohibet instituti ratio. Satis erit nobis, quod in ipsa concresecendi habilitate, in diversis congelationis gradibus, & variis, qui inde propullulant, usibus Sapiens, Potens & Benigna Summi Artificis manus appareat. Aqua in vapores soluta & dein gelu conglutinata partim *nivis*, partim *grandinis* nomine venit. Utriusque usus multiplex. Impedit enim, quo minus frigus ad nimiam altitudinem terram penetret & transpirationem tollat, adeoque mortem vegetabilibus conciliat; effi-

cit ut calor subterraneus, qui per superficiem telluris transpirat, penitus ne avolet, verum radices plantarum calefaciat & succum nutritum in eo fluiditatis gradu retineat, quo sustentari possit plantarum vita; calore solis verno soluta terram reddit fertilem (cfr. pr. plur. Kryger. Th. Nat. P. 1.); varie præterea oeconomiae privatae inservit; defectum lucis reflexione radiorum ejusdem compensat; ut cetera omittamus. Cum vero aqua frigore adeo solidescit, ut vitrea & fragilis reddatur, *glacies* nominatur. Visum est seculo superiori phenomenon hocce regum Indiae Orientalis alicui adeo mirum atque insuetum, ut relationem de eodem Gallorum Missionariorum pro absurda habuerit, immo absurdissima. Eveniret fortasse idem nobis, nisi rei veritatem docuisset multorum seculorum experientia. Quo vero magis admirandum hoc occurrit, eo etiam firmitus Sapientiae & Potentiae Summae est documentum. Ast nec desuit hic Bonitas. Multiplici enim ratione hoc ipso consuluit civibus suis Summus Ille Monarcha. Ut nihil dicamus de iis, quae voluptatem atque delectationem non minimam pariunt, qualia sunt vasa, aedificia & quae sunt reliqua ex glacie confecta, itinera per loca devia & alioquin vel prorsus non accessa, vel saltem difficulter talia, aut possibilia redduntur aut etiam faciliora. Cellae glaciales præterea ea sunt, quibus, aestu solis ingruente, non carnum modo genera quaecunque a putredine, verum liquores etiam varii potui destinati ab acore, libera servantur; quod quantum in re familiari habeat secum commodi, & quam sit sanitati proficuum, qui attente consideraverit, non potest non vestigia hæc Bonitatis debita exosculari veneratione.

§. XVI.

Hæc sunt, B L. quæ Te oblivisci noluimus. Fatemur respectu dicendorum admodum pauca esse hæc ipsa; interim tamen talia, qualia sufficere possunt ad nosmet imbecillitatis nostræ convincendos, & quæ causam unicuique præbeant prægnantem exclamandi; O Domine, quis est, qui pos-

possit eloqui Magnalia Tua? Quam sunt Opera Tua magna & quam multa! Sapienter hæc omnia fecisti. Potentia Tua tanta est, ut Tibi nihil deesse possit, & Bonitas Tua manet in æternum. Tu es itaque dignus, qui accipias gloriam & honorem in secula nunquam terminanda (Ps. 106: 2, 104: 24. Es. 40: 26, Ps. 107: 1, Apoc. 4: 11.).

Clarissime Domine CANDIDATE,
Studiorum nostrorum Moderator ingenue.

Varia sunt, immo innumera, quibus dum in theatro hocce universi constituti sumus, occupari possit facultas, nostra cognoscitiva. Ad ea tamen, quæ propius ad scopum ultimum tendunt, præ ceteris, a nobis animum esse vertendum, negaverit facile nemo. In his primum non heri sibi vendicavit locum, Scientia, quæ dici solet, Naturalis. Quemadmodum vero hæc, tota quanta, suo non destituitur elogio, ita singulari ratione se Philosopho Christiano commendare debere *partem* ejus illam, quæ circa rerum naturalium *finis* versatur, præter plures, solidissime monstravit Anglorum, suo tempore, lumen *Boileau*. Elegisti, Vir Clarissime, materiam, cui attentionem, alterum ingenii specimen publice editurus, fixam voluisti, ex eadem hæc Scientiæ Naturalis parte. Non enim Tibi satis fuit, ut eruditionem probatum ires; necessarium simul ostensu duxisti, esse eandem veram atque rectam, probe memor, quid dixerit, lib. II. de Augm. Scientiarum, *Verulamius: Si quis judicet doctrinam omnem referendam esse ad usum & actionem, id recte sapit*. Quam autem primum propositum hocce Taum intelleximus, non vulgaris nos cepit lætitia. Nosti hoc, vel nobis tacentibus, nisi amorem, quo Te, per aliquod temporis spatium jure omni amplexi fuerimus, imminutum censeas, quem tamen imminutum esse quare Tibi perstringas, nullam speramus adesse rationem. Interim tamen requirit officii nostri ratio, ut eandem publice declarem. Gratulamur itaque Tibi progressus in litteris ultra nostram dicendi copiam positos; gratulamur mores, quos non nemo in Te agnoscit honestos atque candidos; gratulamur denique lauream capiti Tuo impendentem, & cum ea conjungendum honorem, quem ut Tibi jam dudum ominati sunt boni omnes, ita eodem ante hoc Te dignum Musæ judicarunt Auræ. De cetero quævis laus Tibi apprecamur! & quam in nobis informandis exhibueris, & in posterum, volente Deo exhibiturus eris operam, modo, quo decet, mente scilicet ad tumbam usque volumus, revolvemus gratissima.

CAROLUS & MICHAËL HISING,

Joh. Wihl. Filii.

